

```
I=imread(".\Media\imatge.jpg");
```

Este ejercicio consiste en realizar un histograma a nivel de grises para cualquier imagen, para ello hemos utilizado la función `rgb2gray` para convertir la imagen a nivel de gris y posteriormente operar sobre la matriz resultante.

```
function [] = ejercicio_2_b(I)
```

Lo primero a realizar es convertir esta imagen a escala de grises para obtener una sola matriz

```
im2= rgb2gray(im);
```

Ahora inicializamos un vector a zeros de 256 posiciones para representar el número de píxeles que corresponden a cada nivel de gris.

```
gray= zeros(1,256);
```

Lo próximo a realizar es recorrer la matriz resultante para poder anotar los valores en el vector.

```
for row = 1:size(im2,1)
    for col = 1:size(im2,2)
        gray(im2(row,col)+1) = gray(im2(row,col) +1)+ 1;
    end
end
```

Finalmente solo queda crear el gráfico de barras para ver el resultado.

```
bar(gray);
end
```

Aquí ponemos la función histograma de matlab para poder comprobar el resultado.

```
imhist(rgb2gray(I));
```

Output del ejercicio 2:

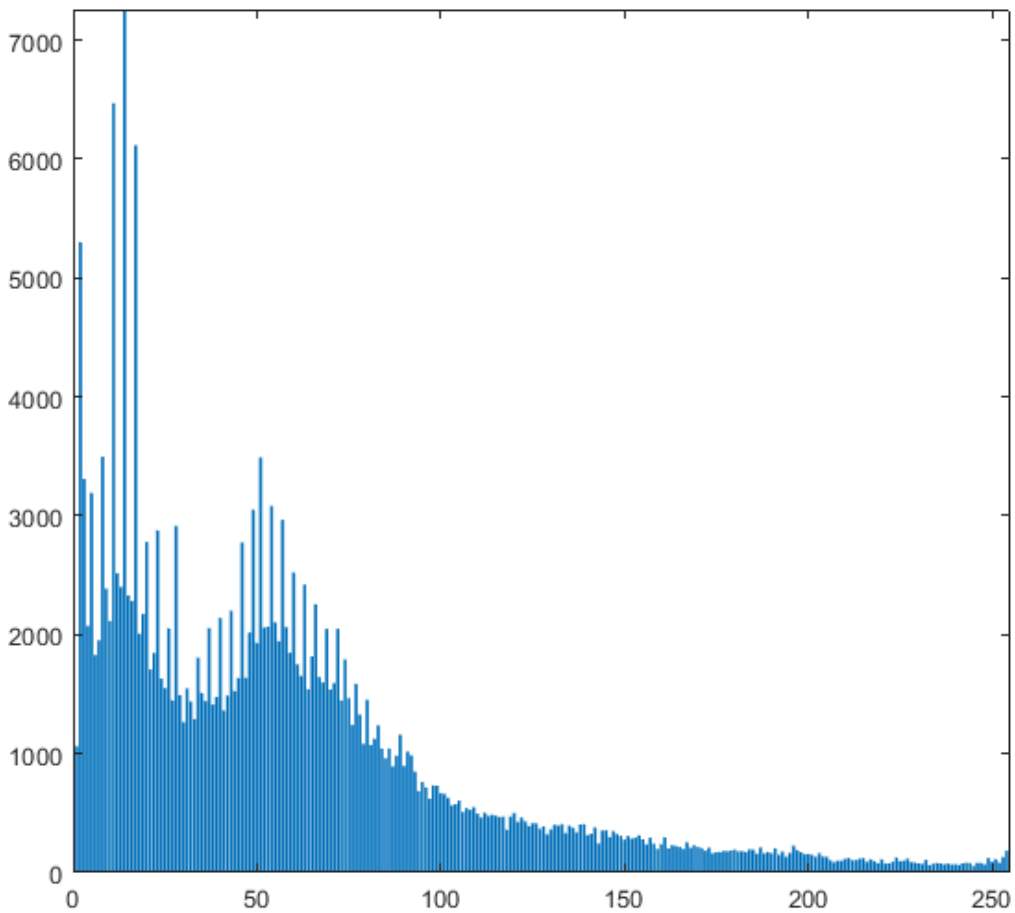
```
ejercicio_2(I);
```

Ejercicio 2:

Generacion de un histograma manualmente:

Histograma manual:

```
xlim([0 255])  
ylim([0 7257])
```



Histograma original, para poder comparar:

```
imhist(rgb2gray(I));
```

